Aranysakál (Canis aureus) a Velencei-tó környékén: tapasztalatok akusztikus állományfelmérésből



Az aranysakál (Canis aureus) akusztikus állományfelmérését 2008 óta végzem a Velencei-tó közvetlen környezetében.

Felmérésem célja az volt, hogy csatlakozva dr. Lanszki József (Kaposvári Egyetem) és dr. Heltai Miklós (Szent István Egyetem) által vezetett kutatáshoz, megvizsgáljam az aranysakál Velencei-tó körüli jelenlétét, állományát, valamint annak változását.

A módszer

Az akusztikus felmérés során egy megafonról (nagy teljesítményű hangszóróról) sakálfalka üvöltését játszuk le, amire a közelben jelen lévő sakálcsaládok általában válaszolnak. Miután az aranysakál territóriumot, vagyis más sakálcsoportokkal szemben megvédett területet tart fenn, ezzel az idegen falka hanggal azt igyekszünk elérni, hogy a területet birtokló sakálok a betolakodó falka hangjára válaszoljanak. A sakálok a hang útján történő kommunikációt, üvöltést elsősorban a családi összetartozás erősítésére használják. Az üvöltés az egymástól távol lévő egyedek érintkezését is szolgálja, de a saját területüknek a határait is jelzik vele. Jellemzően azonban akkor válaszolnak a lejátszott hangra, ha már területet birtokolnak, tehát ha párban, családban élnek. A magányos, vagy az éppen területet foglaló egyedek még nem feltétlenül válaszolnak. Egyedül feltehetően akkor válaszolnak, ha a háttérben (távolabb) jelen van a család.

Az általam is alkalmazott akusztikus felmérés előnye, hogy viszonylag egyszerűen alkalmazható, olcsó, kicsi az eszköz- és ember igénye, és amennyiben élnek sakálok a területen, valamint megfelelő időszakban játsszuk le, nagy valószínűséggel válaszolnak a lejátszott hangra. Így megfelelően hatékony is, különösen más szóba jöhető módszerekhez képest (pl. közvetlen megfigyelés, nyomjel számlálás, fotócsapdázás).

Hátránya vizsgálatom során abban mutatkozott meg, hogy a sűrűn lakott, beépített, nagy zavarásnak kitett területen ritkán vannak ideális - szél és különösen zajmentes megfigyelési körülmények a felméréshez. A Velencei-tó északi partján az erdei élőhelyet a forgalmas M7 autópálya vágja el a vizes élőhelyektől. Az uralkodó és gyakori nyugati széljárás miatt az északi oldalon a felméréseket gyakran nehezítette az autópályáról érkező forgalom zaja. A Velencei-tó délnyugati oldalán, a Dinnyési Fertőnél pedig a szintén forgalmas 62-es útról hallatszó zajok nehezítették a felmérést. Miután az élőhelyek lakott területek közé vannak beékelődve, nem tudtam olyan felmérő pontokat felvenni, hogy a falvakból a kutyák ugatása egyáltalán ne zavarja a megfigyelést. Legtöbbször 500 méteren belülről hallhattam az aranysakálok válaszát. Ennek annyi előnye van, hogy így egyértelműen be tudtam azonosítani a fajt. Azonban nem kizárt, hogy voltak válaszok az 500 m és az optimálisnak tartott 1 km távolságon belül is.

Minden évben kétszer végeztem el a felmérést: kora tavasszal, február-márciusban, a párválasztás időszakában, valamint ősszel, október-november környékén, a családi csoport együtt maradásáig tartó időszakban. 2011-ben és 2012-ben nyáron (augusztus) is végrehajtottam a felmérést, amikor a kölykök először indulnak vadászni a szüleikkel.
A felmérő pontokat úgy választottam meg, hogy minden időben könnyen megközelíthetőek legyenek és a lakott területektől legalább 1 km távolságra helyezkedjenek el. Az évenkénti felmérések során a megálló pontok mindig ugyanazok voltak. Minden megálló ponton háromszor játszottam le a felvételt 3 perc szünetet hagyva közöttük. A lejátszás után reflektorral körbepásztáztam a területet.

Az a megfigyelés, hogy az aranysakálok akkor sem feltétlenül válaszolnak, ha hallják a lejátszott hangot (JAEGER et al. 1996) a felméréseim során is beigazolódott. Például a 2009. őszi felmérésnél a három lejátszásra sem érkezett válasz, viszont a reflektor fényében tőlem 20 méterre a még lábon álló kukorica szélében állt egy példány. Valószínűleg egy magányosan vadászó egyed lehetett, amelyik nem feltétlenül válaszol a "betolakodó" sakálfalka üvöltésére, vagy észlelte, hogy becsapták.

A felméréstől azt vártam, hogy a Velencei-tó sűrűn beépített környezetében a sakál jelenléte foltszerű lesz, valamint a változó élőhelyi feltételekkel (az évek között) a csoportsűrűség is változni fog.

A felmérő pontok élőhelyeinek jellemzése

A Velencei-tó környékének éghajlata kontinentális jellegű. A tó környezete viszonylag kiegyenlített éghajlatú és időjárású területen fekszik. A sokéves adatok alapján az ország napfényben gazdag tájai közé tartozik, hazai viszonylatban száraz, csapadékban szegény terület. A napfénytartam sokéves átlagban meghaladja az évi 2000 órát. Az éves átlagos hőmérséklet 10,4 ^{o}C. Az évi átlagos csapadékösszeg: 500 - 600mm körül alakul.

1.,Pákozdi-dombság
A Pákozdi-dombság 202 méter tengerszint feletti magasságú, viszonylag kicsi az erdőborítása, völgyek, erdei tisztások, dombhátak, löszfalak, szőlő- és gyümölcsöskertek jellemzik.

.A déli fekvésű lejtőkön laza szerkezetű, alacsony növésű bokorerdő alakult ki. Az erdőkben a cserjeszinten gyakori a galagonya-, vadrózsa-, szederbozót, húsos som és a mogyoró. Itt a molyhos tölgy és a virágos kőris az uralkodó fafaj.

A Velencei-hegység északi oldalán a nagy kiterjedésű erdők főleg kocsánytalan tölgyből, helyenként cserből, mezei juharból, gyertyánból állnak.

A Pákozdi dombság élőhely-szerkezetének jelenlegi képét az évszázadok óta jellemző legeltetés, majd ennek visszaszorulása alakította ki. A Velencei-hegység délnyugati dimbes-dombos tája ma mezőgazdasági,természetvédelmi és turisztikai szempontból egyaránt hasznosított terület. A táj jelenlegi képe a ma is legeltetett gyepek, cserjések és a köztük megbújó regenerálódó pannon sztyeprét-foltok, a gránit sajátos lepusztulási formáit mutató sziklák, a kicsiny természet közeli erdőfoltok és az erdészeti ültetvények együtteseként írható le.

A dombhátakon, az erodált talajú gránitsziklás felszíneken a kőzettörmelékes, tápanyagszegény talajt és a szárazságot tűrő fajok, faj-együttesek jellegzetesek.
A sakálok számára elsősorban a sűrű növényzettel borított területek szolgálnak nappali búvóhelyül. Ezek a területek az ember számára áthatolhatatlanok, növényzetüket elsősorban sűrű kökény és galagonya bozótos alkotja. Átjárás a Velencei-tó vizes élőhelyeihez az autópálya alatt futó árkok mentén lehetséges.

2., Szúnyog - sziget környéke

Tengerszint feletti magasság a Mészeg- hegynél 150 méter A hegységnél jóval sajátosabb növényvilága van a Velencei-tónak, és az azt tápláló vizeknek:. A zsombékosok, a parti nádasok, a mélyvízi nádasok és a nyílt vizek útvesztőjében gazdag növényvilág alakult ki.
Velencei-tó nyugati öble kis lápi csatornákkal szabdalt egybefüggő nádas felület, melyet É-Ny-i irányban magas kórós, szikes rétek, zsombékosok, ligetes fasorok öveznek. Jellemző part menti növényfajok itt az ezüstfa, az egybibés galagonya, a fehér- és a szürke nyár, a virágos kőris, a fehér- és a rekettye fűz, valamint a mezei juhar. Dél és kelet felől a tó nádfoltokkal tarkított nyíltabb vízterülete határolja.

A nád magassága még a part mentén is 2m felett van és közvetlenül a nádast magas kórós, zsombékos váltja fel, mely 1m-nél is magasabb. Jellemző, hogy későnyári időszakban a tó vízszintcsökkenése miatt az északi parti zóna kiszárad, ezért akár több száz méter széles sávban vízmentesek a szegélynádasok. A vízszintingadozás megfelelő körülményeket biztosít az úszólápoknak és élőhelyet számos különleges faj számára.

3.,Dinnyési Fertő

A Dinnyési Fertő egykor a Velencei-tó része volt. Tengerszint feletti magasság 105-110 méter.
Dinnyés nyugati határában helyezkedik el a Dinnyési Fertő Természetvédelmi Terület, mely a Natura 2000 hálózat része, továbbá a vizes élőhelyek és fajaik védelmére létesült Ramsari Egyezmény hatálya alá is tartozik. A Velencei-tavi Madárrezervátum is ugyanennek a ramsari területnek a része, valamint a Velencei-tó nyugati oldala a Szúnyog- szigeti bekötő úttól nyugatra a Pákozd-Dinnyés összekötő útig szintén a Natura 2000 területek közé tartozik.
A Velencei-tó déli partját egykor szikes rétek övezték, napjainkra azonban ezek szinte teljesen eltűntek, beépültek, a települések egymásba érnek. A Dinnyési Fertő nagyobb részt nádassal borított, sekély vizű rögzült nádasokkal borított terület. Szomszédságában az üde,kaszálással és legeltetéssel fenntartott szikes réteket a szárazabb, kissé magasabb térszíneken rövidfüvű, csenkeszes síksági legelők váltják fel. Kisebb területen a tavasszal tocsogós, nyárra kiszáradó mézpázsitos szikfok növényzet is megtalálható.

4.,Elzamajori szántók

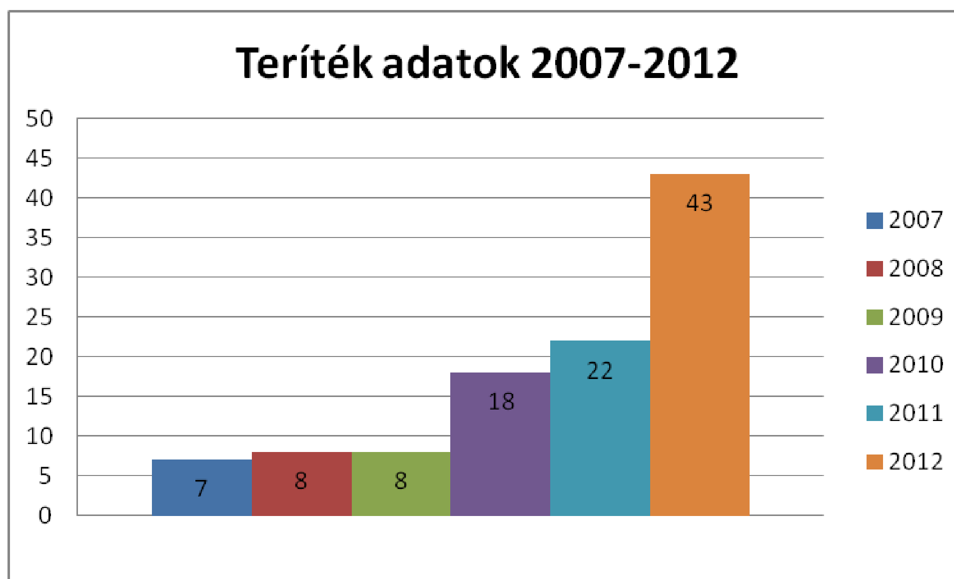
A terület tengerszint feletti magassága 120 méter. Dinnyéstől délre elterülő többnyire telepített akác és feketefenyő erdőfoltokkal határolt, növényfajokban szegényebb nagytáblás mezőgazdasági terület. A művelés miatt cserjés élőhely többnyire nem alakult ki, viszont egy-két kisebb összefüggő erdőfolt megtalálható. A mezőgazdasági kultúrák vetésforgóinak váltakozásából adódóan előfordul, hogy a ragadozófajok számára inkább táplálkozó helynek alkalmasabb pl. gabonatáblák esetén, máskor búvóhelynek is megfelelő, pl. kukorica, napraforgó vetése idején.

Az aranysakál igen fejlett társas kapcsolatokkal jellemezhető állat, családokban él, rendszerint egy életre választanak párt. A családi csoport nagysága nagyon változatos. Az alap egység a szaporodásban résztvevő domináns hímből és nőstényből áll, valamint az adott évben született kölykökkel együtt 5-6 példányból áll. Ehhez jöhetnek még hozzá az előző évben született, de még a családdal maradt utódok, az ún. segítők, amelyek a kisebb testvéreik felnevelésében segítenek, hozzájárulva ezzel a reprodukció sikerességéhez, élelmet hordanak, vigyáznak a kölykökre, tanítják őket. Ezáltal egy család nagysága 5 és akár 8-10 között is lehet. Ezzel az összetartással az emberi érzéseknek nagyon szimpatikus viselkedéssel rendelkező, kedves állat, amelyet érdemes helyén kezelni és megtartani a hazai faunában.

Az aranysakál rejtőzködő életmódja miatt viszonylag nehezen kutatható fajunk, megítélése, kezelése jelenleg még nem egyértelmű. 2008-tól kigyűjtött teríték adatok alapján állománya stabilnak mondható, növekvő és fokozatosan terjed Fejér megye területén.

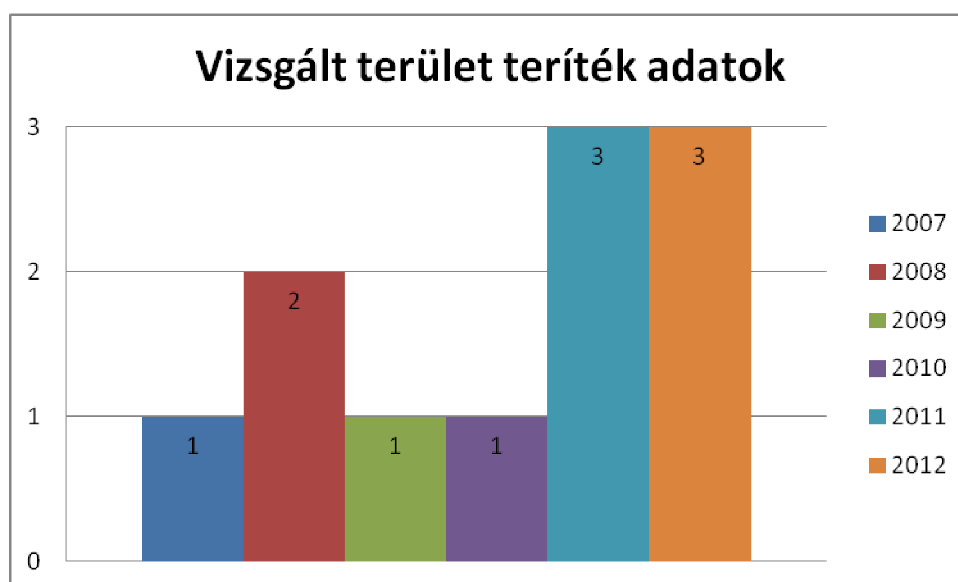
Míg 2008-ban 5 vadgazdálkodási területről jelezték előfordulását, addig 2012-re már 17 területen észlelték jelenlétét. A teríték adatok is alátámasztják az aranysakál elterjedésének növekedését, 2007-ben 7 példány elejtését jelentették a vadászok, 2012-ben már 43 példány került terítékre Fejér megyében. (1. ábra)

1. ábra: Az aranysakál terítéke Fejér megyében (2007-2012)

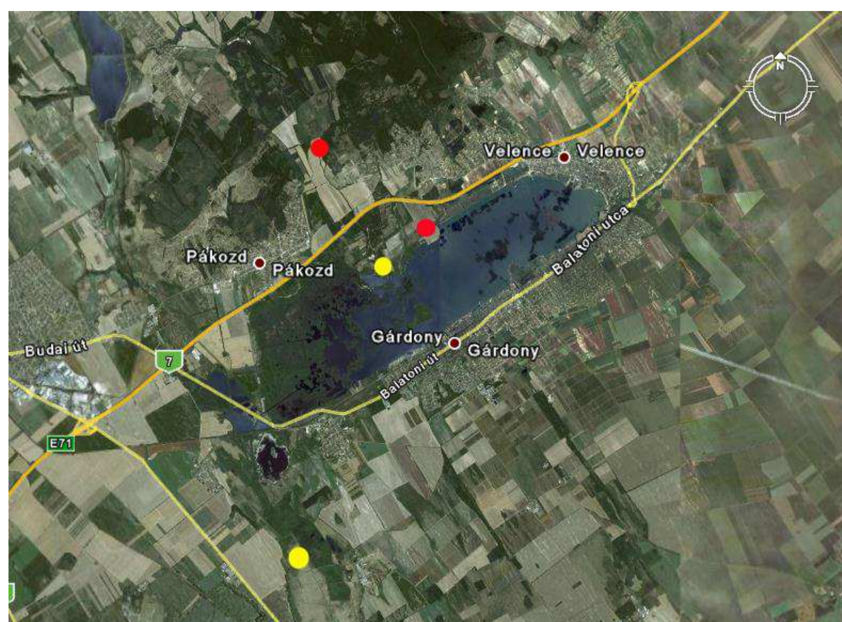


Az általam vizsgált Velencei-tó környéki területen a teríték adatok növekedése hasonló mértékben nem figyelhető meg. (2. ábra)

2. ábra: Az aranysakál terítéke a vizsgált területen (2007-2012)



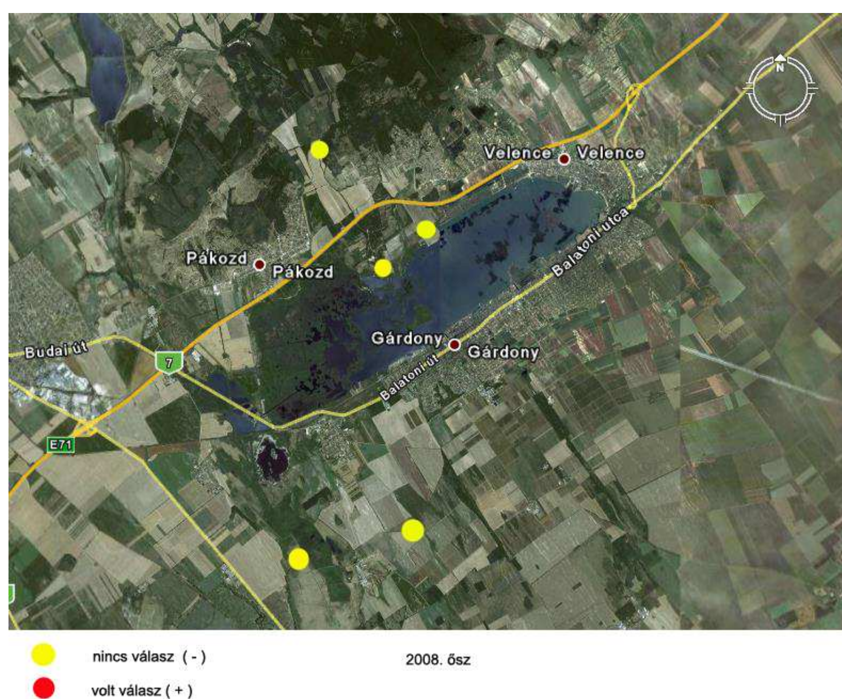
Az aranysakál akusztikus állományfelmérése 2008-ban.



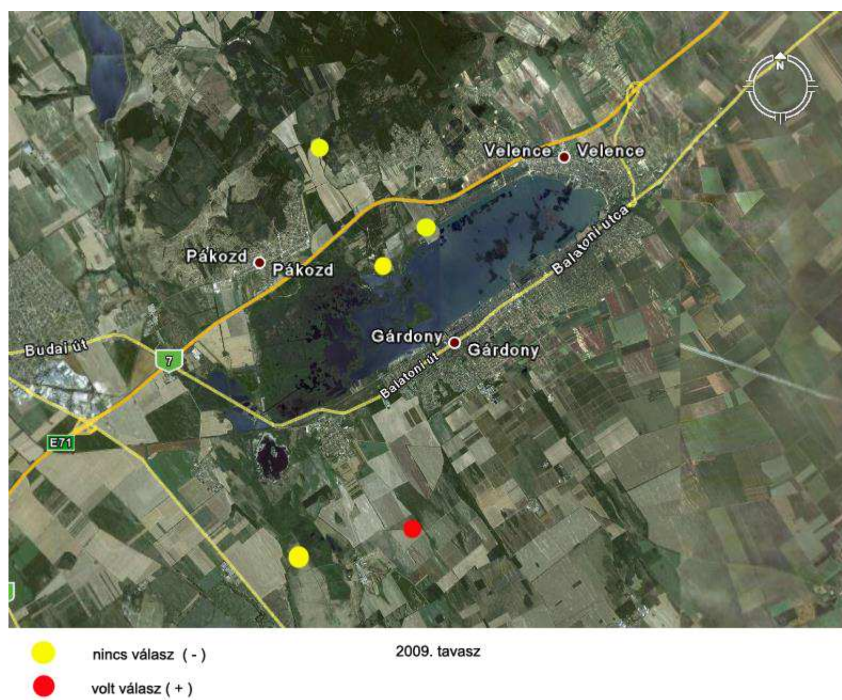
nincs válasz (-)

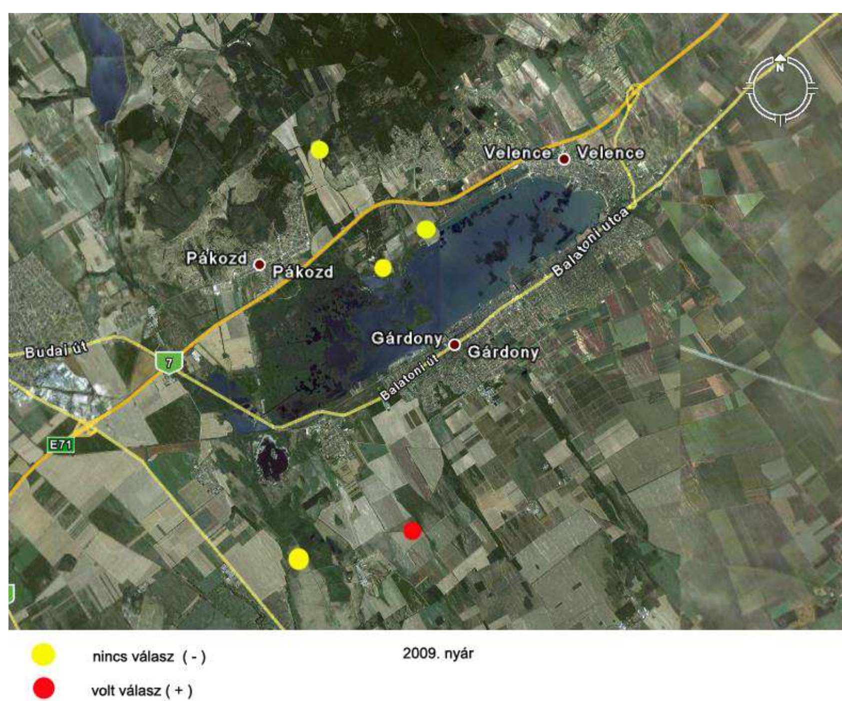
volt válasz (+)

2008. tavasz

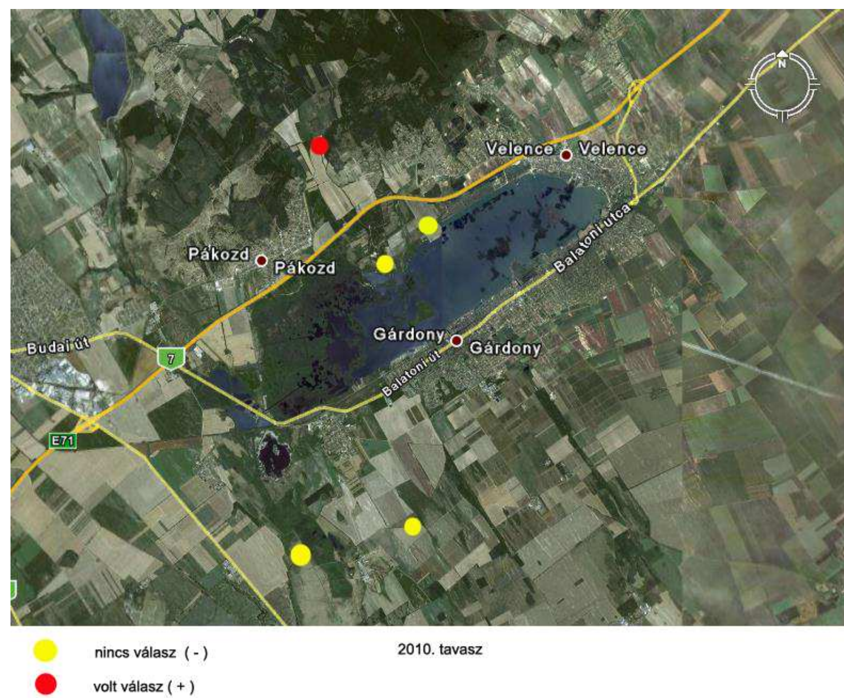


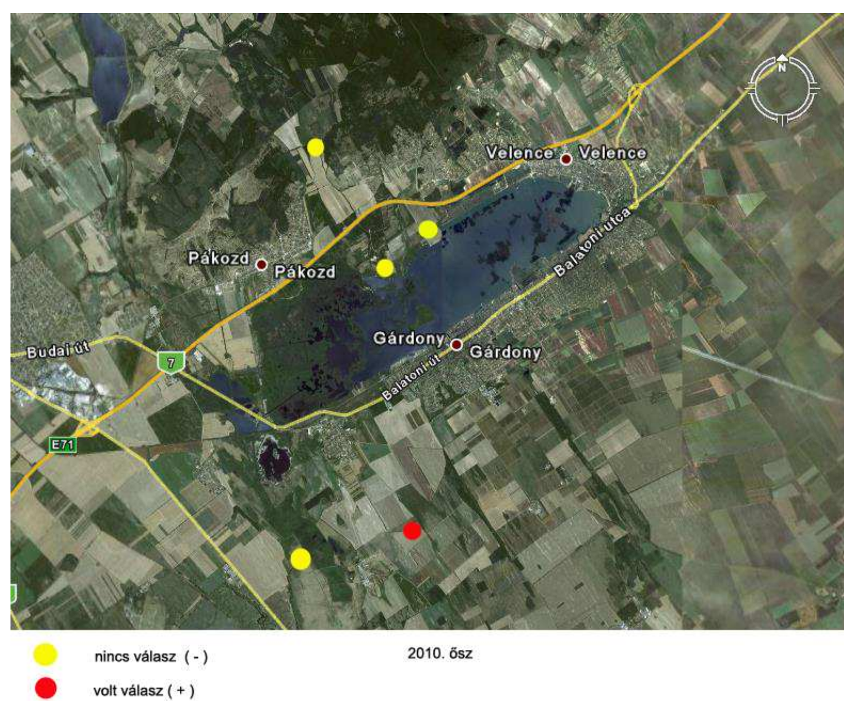
Az aranysakál akusztikus állományfelmérése 2009-ben.



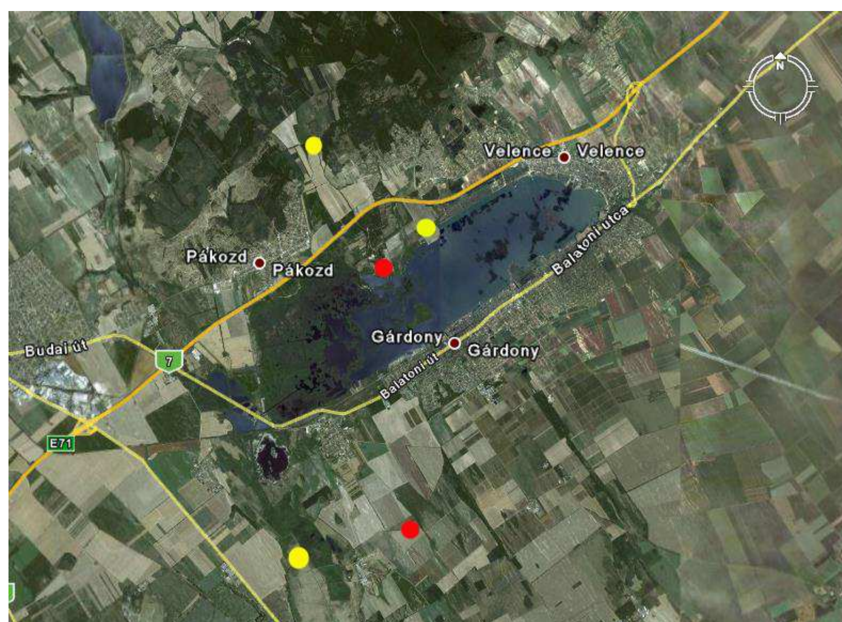


Az aranysakál akusztikus állományfelmérése 2010-ben.





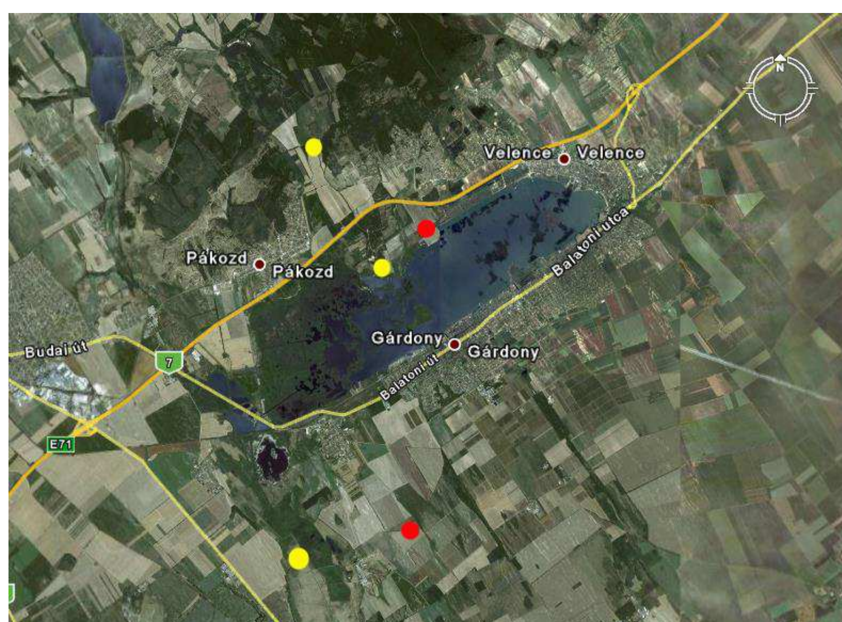
Az aranysakál akusztikus állományfelmérése 2011-ben.



nincs válasz (-)

volt válasz (+)

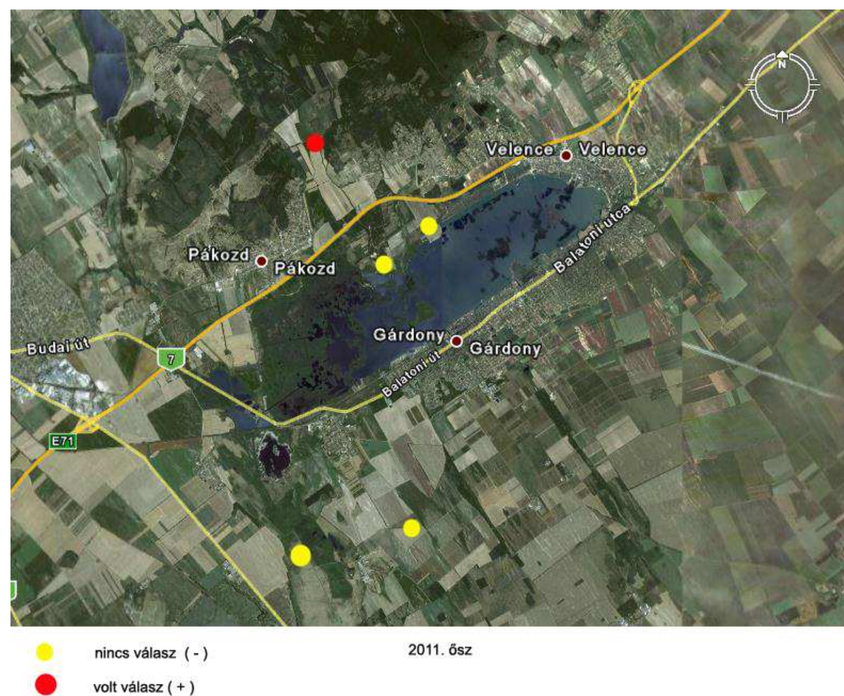
2011. tavasz



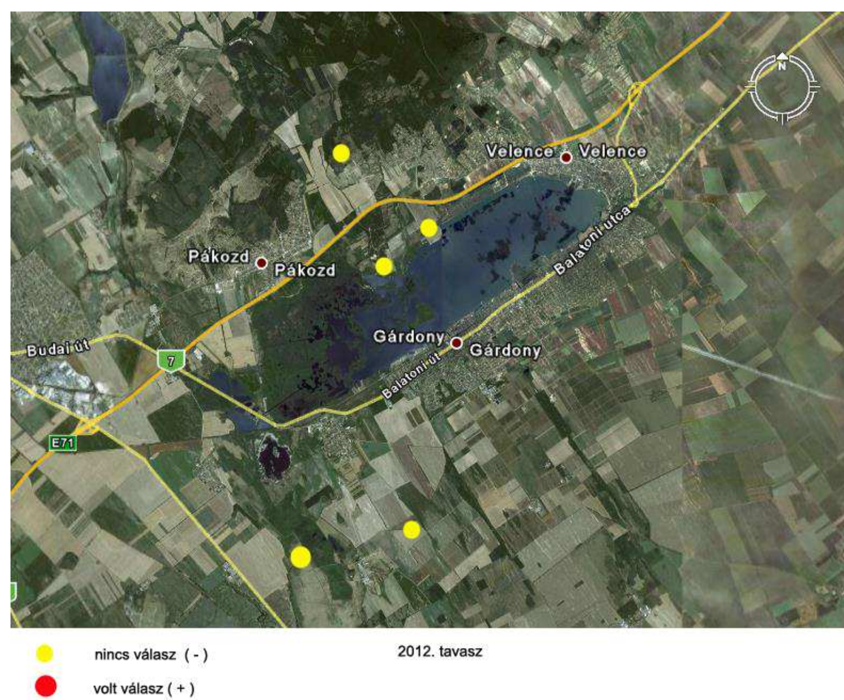
nincs válasz (-)

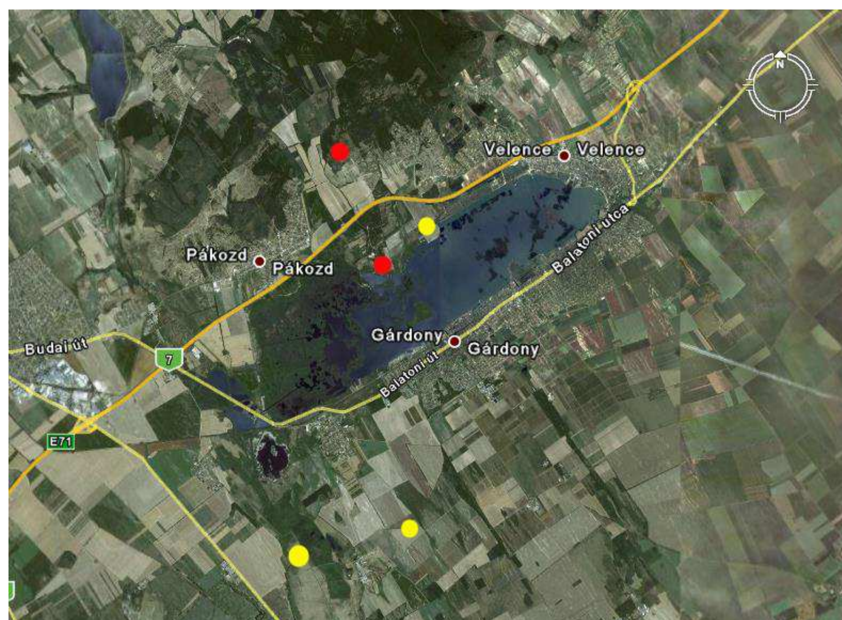
volt válasz (+)

2011. nyár



Az aranysakál akusztikus állományfelmérése 2012-ben.

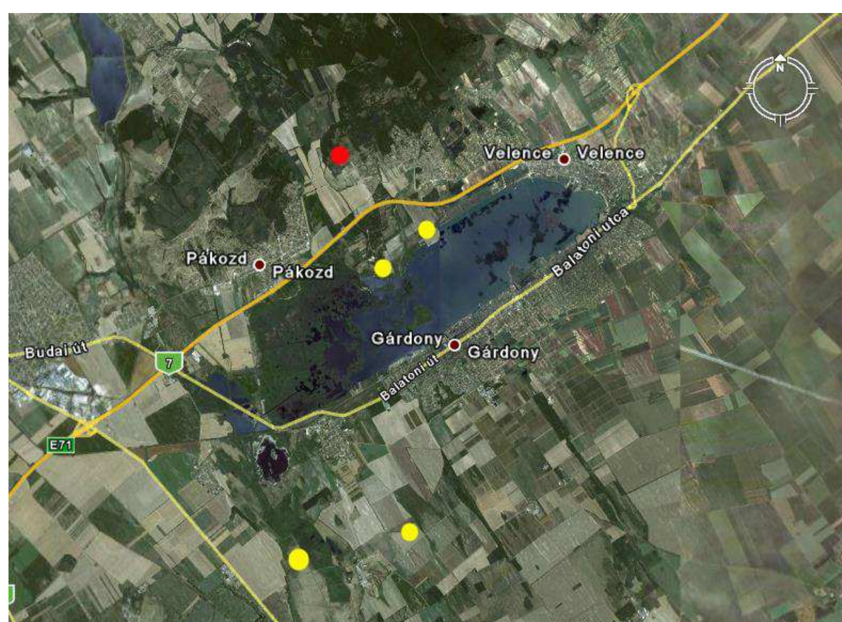




nincs válasz (-)

volt válasz (+)

2012. nyár

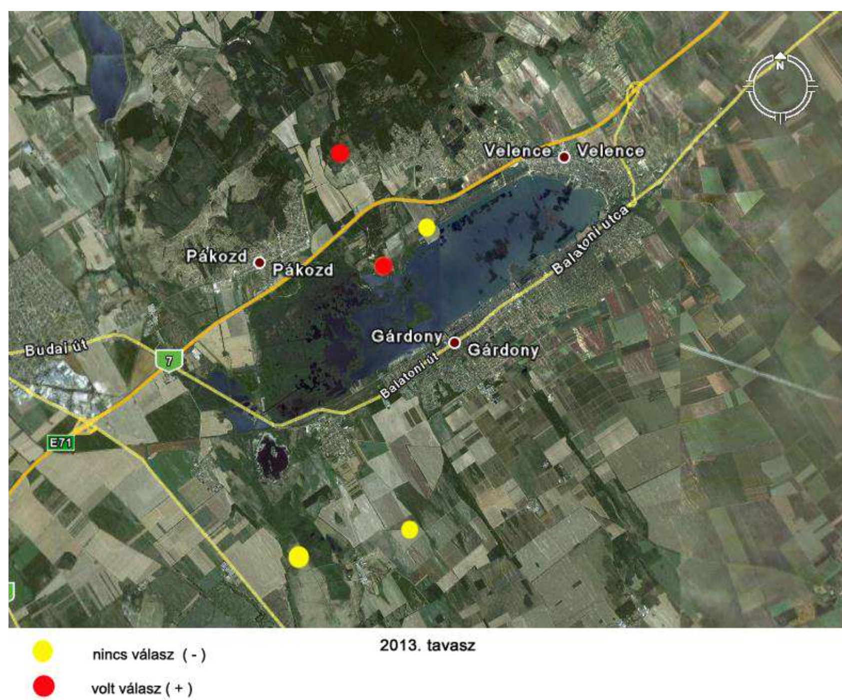


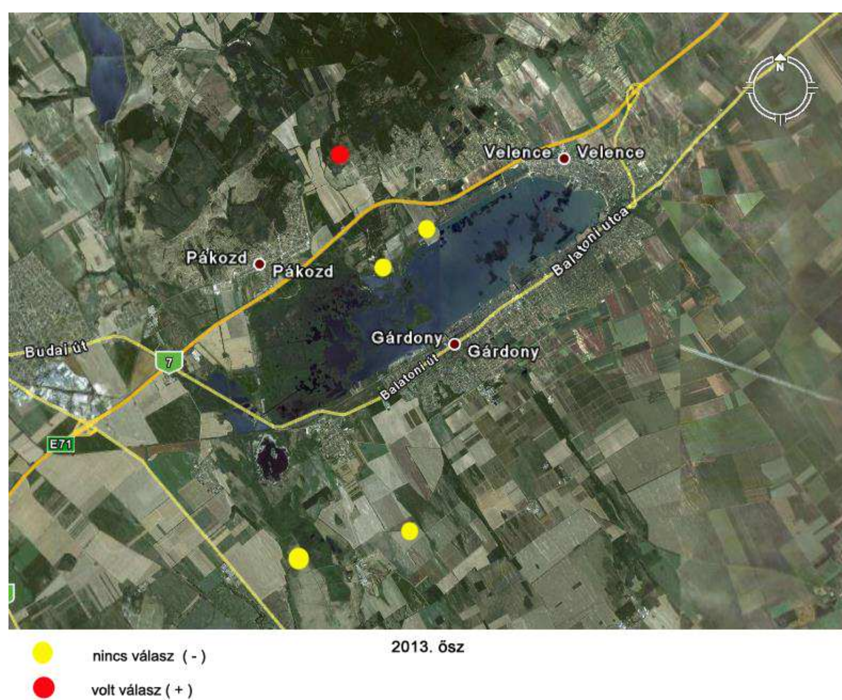
nincs válasz (-)

volt válasz (+)

2012. ősz

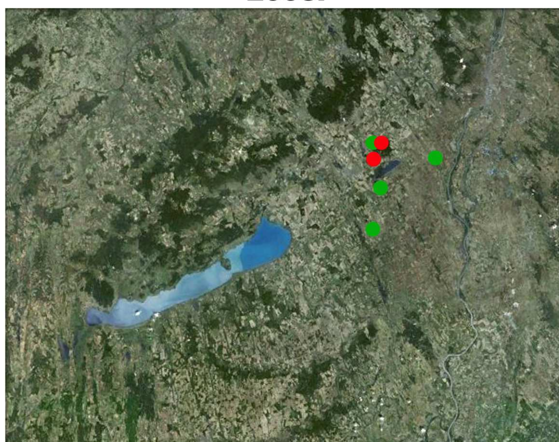
Az aranysakál akusztikus állományfelmérése 2013-ban.





Vadászati adatok az akusztikus felmérés adatival kiegészítve 2008-2012-ben.

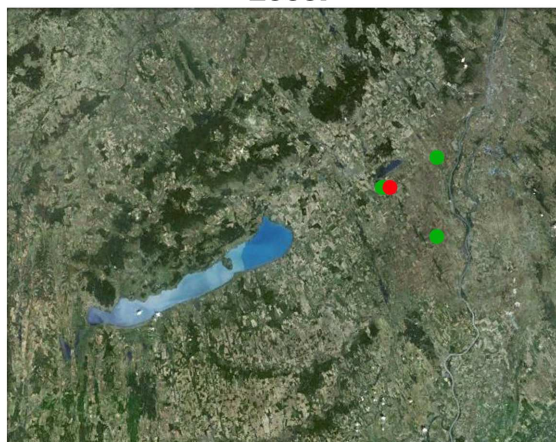
2008.



akusztikus felmérésre válaszolt 2008.

teríték

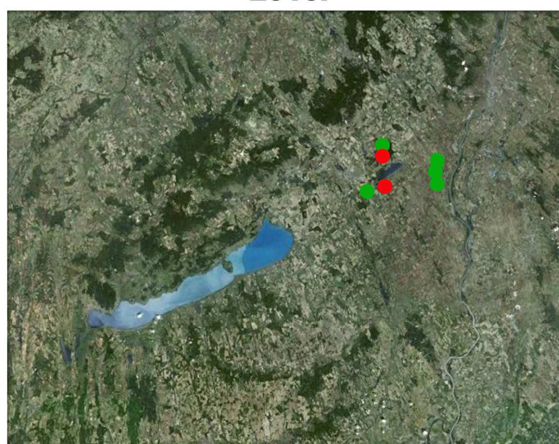
2009.



akusztikus felmérésre válaszolt 2009.

teríték

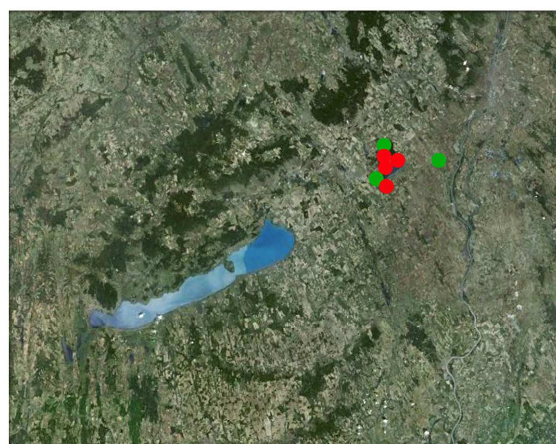
2010.



akusztikus felmérésre válaszolt 2010

teríték

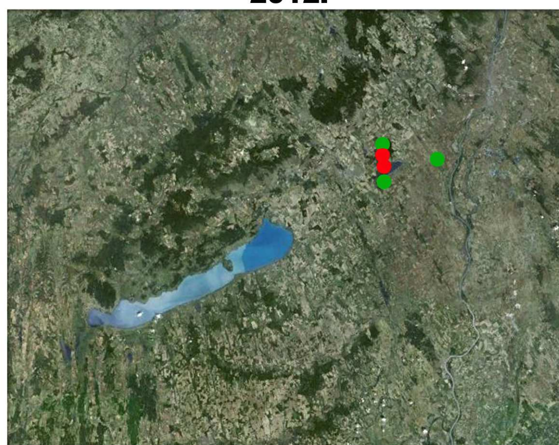
2011.



akusztikus felmérésre válaszolt 2011

teríték adat

2012.



akusztikus felmérésre válaszolt 2012

teríték adat

A 2013. évi vadászati adatok még nem állnak rendelkezésre.
Kiss Péter őrkerület vezető (Duna Ipoly Nemzeti Park) elmondása szerint, a 2013-as évben eddig 2 példány lőttek ki a területen. Az egyiket az Evezőspályánál, a másikat az Ausztria Beton melletti réten. Itt, mint később kiderült, a szuka került terítékre, mely 4 anyányi növendékkel vadászott. Utóbbiakat később többször is megfigyelték. Végül is a ligeterdők, beékelődő gyepes nádasok, bozótosok kedvelt élőhelyei, azonban nem tudhatjuk biztosan, hogy a Velencei-tó északi partján előforduló egyedek nem az úszólápról származnak-e. Feltehetően nem, viszont addig, amíg a kölykezés konkrét helyét (kotorékot, vagy vackot) meg nem találjuk a parti zónában, bizonyítékról nem beszélhetünk, csak feltételezésről.

A térképek feltüntetett mérési adatok alapján megállapítható, hogy ahol pozitív választ kaptam a Megafonon lejátszott sakálüvöltésre, ott volt teríték adat is, tehát az akusztikus felmérés teljes bizonysággal jelezte a sakál jelenlétét.
A Pákozdi dombság területén minden bizonnyal egy erős, élőhelyét aktívan tartó család élhet, ugyanis itt 2009-et kivéve minden évben kaptam választ. Az összesen 18 pozitív válaszból 7-szer válaszoltak a Pákozdi dombságban. A 7 válaszból 2-szer 1 példányt lehetett csak hallani, de a többi 5 alkalommal 2 vagy több (4-5) példányt is véltem felfedezni a válasz énekben. Itt minden alkalommal már az első lejátszásra válaszoltak, de olyan eset is előfordult, hogy belekiabáltak a megafon hangjába. Nagyon közeli, kb. 30 méteren belüli volt mindegyik válaszadás, de csak egy alkalommal tudtam, a tavalyi évben megfigyelni 2 fiatalt, jellemzően a sűrű bozótos takarásában rejtőztek. Az idei őszi felméréskor 1 erősebb hang, valószínűleg egy adult példány válaszolt és finom nyüszögéseket lehetett hallani a háttérben, ami sejtetni engedi, hogy az idei évben is sikeres volt a reprodukció ezen a területen.

A többi pozitív megfigyelésnél minden alkalommal 1 példányt hallottam.

Élőhely használatot tekintve a sűrű, gyakran szinte áthatolhatatlan, tüskés galagonya, kökény bokrokkal benőtt, erdős területeket választják a családi fészek kialakításához. Érdekes, hogy a Pákozdi-dombság ezen területén, ahol előszeretettel tanyáznak, egy viszonylag aktívan használt turista út vezet keresztül, és a válaszok minden esetben a turista út mellől jöttek. Előfordulhat, hogy ez az út egy tradicionálisan használt kotorék, vagy vacok közelében vezet. A Velencei-tó környékén a Pákozdi dombság a leginkább emberi zavarásnak kitett területe. Az éjszakai órákban is gyakori az emberi jelenlét mivel országos túraútvonalak vezetnek át rajta.

A Dinnyési Fertő környéke nagyságrendekkel zavartalanabb, itt mégsem kaptam egyetlen egyszer sem választ a sakálüvöltés lejátszására. Feltehetően a vízborítás és a viszonylag széles Kajtori –csatorna határolja be fizikálisan a lehetőségeket, bár a sakál a vizes élőhelyeken könnyen képes átjárni.

Az aranysakál kitűnő alkalmazkodóképességét bizonyítja, hogy az eredetileg ártereket, mocsaras, vizes területeket kedvelő faj egészen más jellegű és kifejezetten forgalmasabb, nagyobb zavarásnak kitett élőhelyen nevel sikeresen utódokat évről évre a Velencei tó környezetében.

A tó déli részén elterülő Elzamajori szántókat valószínűleg jellemzőbben táplálékszerzésre használja, hiszen a nagy kiterjedésű, mezőgazdasági művelés alatt álló táblák nem nyújtanak egész évben kellő takarást a család számára.

A vadásztársaságok teríték adatainak és az akusztikus felmérés adatainak összegzésével megállapítható, hogy a Velencei-tó közvetlen környezetében foltszerűen, de stabil állománnyal fordul elő az aranysakál. Élőhely választását tekintve nem kötődik a nádasokhoz, kedveli a sűrű, áthatolhatatlan, szárazabb bokorerdőket. Nagyobb zavarás mellett is megtartja a család a területét.

Velence, 2013.november 14.

Pallos Zsuzsa